



## 渡良瀬遊水地周辺における冬期のチュウヒの食性

平野敏明<sup>1</sup>・安井さち子<sup>2</sup>

1. 〒320-0838 宇都宮市吉野2-3-15戸室方

2. 〒305-0044 筑波市並木4-10-1-902-204

### はじめに

チュウヒ *Circus spilonotus* は、北海道や本州の広大なヨシ原で少数が局地的に繁殖するが、多くは冬期、本州以南の河口や大きな河川、湖沼の草原に渡来する(森岡ほか 1995)。栃木県、群馬県、埼玉県、茨城県にまたがる渡良瀬遊水地は、わが国における本種の有数の越冬地と知られている(平野ほか 1998, 遠藤 1997)。筆者の1人平野は、渡良瀬遊水地で越冬するチュウヒの就峙行動に興味を持ち1994年から調査を行なっている(平野ほか 1998)。ねぐら調査の際に、チュウヒが夜間過ごしたと思われる植物が押し倒されてできた窪みでペリットを多数採集し、渡良瀬遊水地に生息する本種の冬期の食性について若干の知見を得たのでここに報告する。ペリットは、猛禽類の食性を調べる方法としてさまざまな研究者にもちいられている(たとえば Clarke *et al.* 1993, Arroyo 1997, Sanchez-Zapata & Calvo 1998, Figueroa & Corales 1999)。チュウヒの食性については、石沢・千羽(1967)や森岡ほか(1995)などで述べられているが、さまざまな場所で食物の調査をすることは、本種の食性を明らかにする上で意義があると思われる。

本報告をまとめるにあたり、日本野鳥の会研究センターの金井裕氏には一部のペリット分析でお世話になった。黒沢隆、黒沢令子両氏には原稿を読んでいただき、また谷地森秀二氏にはまとめるにあたって貴重なご助言をいただいた。大和田真澄氏には植物の種子の同定でお世話になった。建設省利根川上流工事事務所の小池薫氏には調査を行なうにあたり便宜をはかっていただいた。以上すべての方にお礼申し上げる。

### 調査地および調査方法

調査は、栃木県藤岡町渡良瀬遊水地の第一調整池で行なった。渡良瀬遊水地は、面積約3300 haのヨシ *Phragmites communis* を主とする湿地性の草原である。ねぐらはヨシがまばらで下層植物が茂った草原に形成されていた。この地域の詳しい環境については平野ほか(1998)を参照されたい。

渡良瀬遊水地では冬期、チュウヒは4~9か所のねぐらに合計20~28羽が就峙する(平野ほか 1998)。また、この時期ハイイロチュウヒ *C. cyaneus* も4~6羽が就峙している(平

2000年11月29日 受理

キーワード：食性, チュウヒ, ペリット, 渡良瀬遊水地

野ほか 未発表)。そこで、採集したチュウヒのペリットにハイロチュウヒのペリットが混ざるのを避けるために、ペリットの採集は、いくつかあるチュウヒのねぐらのうち、ハイロチュウヒが利用していないねぐらのみで実施した。したがって、採集したペリットにハイロチュウヒのペリットが含まれる危険性は非常に小さいと考えられる。ペリットを採集した3か所のねぐらは、合計8~12羽のチュウヒがそれぞれ利用していた。ペリットの採集は、1996年1月から3月、1996年12月から1997年3月、1997年12月、1999年1月、1999年12月に不定期に1~4回行なった。ねぐらで調査を行なうにあたっては、チュウヒのねぐら入り行動を乱さないように、午前11時から午後2時までのあいだとした。

食物を分類するにあたって、採集したペリットを羽毛、獣毛、羽毛と獣毛の混合、植物繊維などのその他の大きく4つに分けた。哺乳類については阿部ほか(1994)などを参考に頭骨や歯によって種の同定を試み、個体数は下顎あるいは上顎が含まれる場合はどちらか一方の多い方もちいて推定した。顎骨が含まれないで歯のみの場合でも、同定できたものは1個体とした。また、骨の一部が含まれるだけで、種を同定できない場合は不明とした。一方、鳥類については、羽毛が脱色したものが多く、種を同定するのは困難であった。そこで、羽毛のうち、コガモ *Anas crecca* やオナガガモ *A. acuta*、ヒドリガモ *A. penelope* の雄の胸から脇腹の羽毛にみられる、汚白色の地に灰色の横縞のある羽毛が含まれている場合をカモ類とし、それ以外は不明とした。また、脚やくちばしなどの一部についても大きさや形から大まかな分類にとどめた。食物の構成を表わす場合には、各食物の種類が含まれるペリットの個数もちいた。1つのペリットに異なった2種類の食物が含まれる場合には便宜的に0.5個と表わした。たとえば、1つのペリットにハタネズミ *Microtus montebelli* とネズミ亜科 *Murinae sp.* のネズミが含まれている場合には、ハタネズミが含まれるペリットとネズミ亜科のネズミが含まれるペリットはそれぞれ0.5個とかぞえた。同様に、鳥類と哺乳類が含まれるペリットの場合も、不明鳥類0.5個、不明小型哺乳類0.5個などとかぞえた。

### 結果および考察

調査期間中に合計137個のチュウヒのペリットを採集した。このうち羽毛からなるペリットは60個(43.8%)、獣毛からなるペリットは66個(48.2%)、両方が混ざったものは10個(7.3%)、その他1個(0.7%)であった。その他の1個には枯れたヨシの葉とともに褐色の植物の繊維のようなものが含まれていた。

ペリットの構成は、表1に示した通りである。明らかにカモ類とわかる羽毛が含まれていたペリットは31個(22.6%)、種不明の小型鳥類は2個(1.5%)、種不明の中型鳥類は3個(2.2%)であった。29個(21.2%)は、小型とも中型とも判断できなかった。2個の小型鳥類のペリットのうち1個からはホオジロ属と昆虫食種の上くちばしがそれぞれ1個、別の1個からは小鳥の脚が1本みつかった。3個の中型鳥類のペリットからは、ツグミ大の脚が1本、中型鳥類の足趾の皮が2個それぞれみつかった。中型鳥類の足趾の皮が入っていたペリット

表 1. 渡良瀬遊水地における冬期のチュウヒの獲物の構成  
 Table 1. Diet composition of Eastern Marsh Harriers during the wintering season at Watarase marsh.

獲物の種類	Prey	N	% N
鳥類	BIRDS		
カモ類	<i>Anas</i> sp.	31	22.6
種不明小鳥	unidentified passerines	2	1.5
種不明中型種	unidentified medium sized birds	3	2.2
不明	unidentified bird	29	21.2
哺乳類	MAMMALS		
ハタネズミ	<i>Microtus montebelli</i>	41	29.9
食虫類	<i>Insectivora</i> sp.	4	2.9
ネズミ亜科	<i>Murinae</i> sp.	0.5*	0.4
種不明小型哺乳類	unidentified small mammals	12	8.8
種不明哺乳類 (獣毛のみ)	unidentified hair and no bone	13.5*	9.9
不明ペリット	unclassified pellet		
不明	unknown	1	0.7
合計	Total pellets	137	100.0

\*1つのペリットに2種類の獲物を含む場合は0.5としてかぞえた。

\*Pellets containing two different kinds of prey items are shown as 0.5.

の1つは、濃い灰黒色の羽毛からなっていた。

獣毛が含まれるペリット71個中、ネズミ類の骨が含まれていたのは57.5個 (81.0%) で、13.5個 (19.0%) は濃い灰色の獣毛のみで骨は含まれていなかった。ハタネズミが含まれていたペリットは41個 (29.9%)、食虫類 *Insectivora* sp. 4個 (2.9%)、ネズミ亜科0.5個 (0.4%)、種不明小型哺乳類12個 (8.8%) であった。個体数は、ハタネズミが少なくとも合計48体、食虫類4体、ネズミ亜科のネズミが1体であった。多くは1つのペリットに1個の頭骨や顎骨の一部が含まれていたが、2個体分含まれているペリットが少なくとも4個、3個体分が1個あった。

ペリットには、これらチュウヒが食べたと考えられる食物のほかに植物の種子や葉、茎、砂が含まれていた。このうち2個には少量の羽毛と枯れ草とともに砂が多く含まれていた。植物の種子は、イネ *Oryza sativa* のモミのほか、直径約3mmの丸い扁平な種子が5個のペリットからみつかかり、1個のペリットから最高58個がみつかった。この種子は、大きさがやや小さいもののナンテン *Nandina domestica* の種子である可能性が高かった (大和田 私信)。この種子の含まれていたペリットは3個が獣毛で2個が羽毛であった。

森岡ほか (1995) によれば、河北潟干拓地ではチュウヒの食物の90%近くがハタネズミで占められ、ほかにカルガモ *A. poecilorhyncha* やキジ *Phasianus colchicus*、ヒクイナ *Porzana fusca*、ヒバリ *Alauda arvensis* などのヒナを捕獲しているという。さらに、カエル類や魚類、コオロギ類も捕獲することが述べられている。石沢・千羽 (1967) は、5月から12月に採集されたチュウヒ6個体の胃内容物として、スズメ *Passer montanus* やマヒワ *Carduelis spinus*、ヒヨドリ *Hypsipetes amaurotis*、ツグミ類 *Turdus* sp.、ウズラ *Coturnix coturnix* の鳥類とヘビ類 *Colubridae* sp.を報告している。近縁なヨーロッパチュウヒ *C. aeruginosus*

では、冬期にオランダでは、カモ類を多く捕食していることが報告されている (Clarke *et al.* 1993).

渡良瀬遊水地で採集したペリットは、鳥類と哺乳類のものがほぼ半数ずつであった。鳥類では詳しい種の同定はできなかったが、カモ類が多いことがわかった。今回31個をカモ類としたが、ほかに羽毛の長さが3 cm以上ある褐色の羽毛や金属光沢のある短い緑色の羽毛が含まれているものも多くあり、カモ類はさらに多いことが予想された。しかし平野は、1999年の秋冬期、チュウヒの行動圏調査の際に5時間前後継続して追跡調査をしたが、ネズミ類と考えられる獲物を捕えたのを1回と雄キジを襲うのを1回観察しただけで、チュウヒがカモ類を襲うのをまったく観察していない (平野 未発表)。チュウヒがこれらのカモ類を直接捕獲しているのか、それともオオタカ *Accipiter gentilis* やハヤブサ *Falco peregrinus* などによって捕食されたものや、銃獲されたものを食べたのかは明らかでない。Clarke (1995) は、オランダではヨーロッパチュウヒが傷ついたカモ類をもっぱら食べているという報告を引用している。なお、本調査のペリットからは、猟銃の散弾はまったくみつかっていない。また、1つのペリットに含まれる羽毛の量が少ないことから、ペリットの分析では、チュウヒがカモの体の一部分を食べているにすぎないのか、それともカモ1羽分をすべて食べているのか判断できなかった。一方、哺乳類の多くがハタネズミであることは、河北潟と同じであった。今回の調査では魚類やカエル類はほとんどみられなかった。1個の骨がカエル類の脊椎の可能性があったが、不明あつかいにした。チュウヒの飛翔経路をみると川沿いを頻繁に飛ぶので魚類も食べている可能性がある。実際、砂を多く含むペリットが2個あり、水辺で採食していることを示唆している。

ところで、5個のペリットからナンテンと思われる植物の種子が多数みつかったが、これは食物となった鳥やネズミ類が食べたものが間接的にチュウヒに取り込まれたのだろうか。種子は獣毛、羽毛どちらのペリットにも含まれていた。食物が鳥の場合にはナンテンを食べる種としては、ツグミ類やヒヨドリ、ジョウビタキ *Phoenicurus auroreus* などが考えられる。ネズミ類の場合には、一般に人家の庭先に多いナンテンをネズミ類が食べるのかどうか疑問が残る。タカ類が植物の果実や種子を食べた例として、Tyler (2000) はリングを食べるノスリ *Buteo buteo* を報告している。今回の場合、間接的に取り込まれたのか、それとも何らかの理由で直接食べたのかどうかは、直接観察などさらに詳しい調査が必要である。

#### 引用文献

- 阿部永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明. 1994. 日本の哺乳類. 東海大学出版会, 東京.
- Arroyo, B. 1997. Diet of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in central Spain: analysis of temporal and geographic variation. *Ibis* 139: 664-672.
- Clarke, R. 1995. *The Marsh Harrier*. Hamlyn, London.

- Clarke, R., Bourgonje A. & Castelijns, H. 1993. Food niches of sympatric Marsh Harriers *Circus aeruginosus* and Hen harriers *C. cyaneus* on the Dutch coast in winter. *Ibis* 135: 424-431.
- 遠藤孝一. 1997. 渡良瀬遊水地における冬期のタカ類の個体数カウント. *Accipiter* 3: 30-33.
- Figueroa, R.R.A. & Corales, S.E.M. 1999. Food habits of the Cinereous Harrier (*Circus cinereus*) in the Araucanía, southern Chile. *J. Raptor Res.* 33: 264-267.
- 平野敏明・遠藤孝一・君島昌夫・小堀政一郎・野中純・内田裕之. 1998. 渡良瀬遊水地における秋冬期のチュウヒのねぐら. *Strix* 16: 1-15.
- 石沢慈鳥・千羽晋二. 1967. 日本産タカ類12種の食性. *山階鳥研報* 5: 13-33.
- 森岡照明・叶内拓哉・川田隆・山形則夫. 1995. 図鑑日本のワシタカ類. 文一総合出版, 東京.
- Sánchez-Zapata, J.A. & Calvo, J.F. 1998. Importance of birds and potential bias in food habit studies of Montagu's Harriers (*Circus pygargus*) in southeastern Spain. *J. Raptor Res.* 32: 254-256.
- Tyler, M. 2000. Common Buzzard feeding on apple. *British Birds* 93: 90.

## Dietary habits of wintering Eastern Marsh Harriers at Watarase Marsh from pellet analysis

Toshiaki Hirano<sup>1</sup> & Sachiko Yasui<sup>2</sup>

1. c/o Tomuro, 2-3-15 Yoshino, Utsunomiya, Tochigi 320-0838, Japan

2. 4-10-1-902-204 Namiki, Tsukuba, Ibaraki 305-0044, Japan

The dietary habits of Eastern Marsh Harriers *Circus spilonotos* was studied by analyzing pellets collected from their winter roosts during 1996-1999 at Watarase Marsh, central Japan. A total of 137 pellets was collected and classified into four categories according to the contents: feather or down of birds, hair of mammals, mixed feathers and hair, and unknown. Duck feathers and bones of Japanese Field Voles *Microtus montebelli* accounted for 22.6 and 29.9 percent of all the pellets, respectively, suggesting that ducks and Japanese field voles are the preferred prey of Marsh Harriers at the study site.

*Key words:* *Circus spilonotos*, *Eastern Marsh Harrier*, *dietary habits*, *pellet*, *Watarase Marsh*